

解 説 「複写機」商品認定基準

1. 環境的背景の補足

通商産業省環境立地局編の産業環境ビジョン⁸⁾に、複写機の1997年の国内生産台数およびCO₂排出量が算出されている。

また、上記の産業環境ビジョンによれば複写機の構成物質は重量比で鉄が約60%、プラスチックが20%、銅が約10%、アルミニウムが約7%、残りが紙となっている。

2. 対象について

ワーキンググループ（WG）の議論において業務用に限定するという意見があったが、厳密には業務用と家庭用の区別がなく、またあえて範囲を狭める必要性のないことから静電式複写機の全てを対象にすることにした。用語はJIS B 0137（複写機用語）に従い、「静電複写機」とした。ここで言う機器は「実際に販売される基本的な機器構成」または「出荷する機器構成」とする。

3. 用語の定義について

4. 認定の基準について

4-1 環境に関する基準の策定の経緯

基準の設定にあたっては、「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」を用い、環境の観点から商品のライフサイクル全体にわたる環境負荷を考慮した上で、認定基準を設定するに際し重要と考えられる負荷項目が選定され、それらの項目について定性的または定量的な基準が策定される。

商品類型「複写機」において考慮された環境負荷項目は「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」に示したとおり（表中○印および◎印）である。このうち最終的に環境に関する基準として選定された項目はA-1、B-1、B-3、B-5、B-6、B-8、C-2、C-7、D-1、D-2、D-8、D-9、E-5、E-8、E-9、F-1、F-7およびF-8（表中◎印）である。

なお、表中■印の欄は検討対象にならなかった項目または他の項目に合わせて検討された項目を示す。以下に環境に関する基準の策定の経緯を示す。

表 「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」

環境負荷項目	商品の ライフ ステージ					
	A. 資源 採取	B. 製造	C. 流通	D. 使用 消費	E. 廃棄	F. リサイクル
1 資源の消費	◎	◎	○	◎	○	◎
2 地球温暖化影響物質の排出	■	■	◎	◎	○	○
3 オゾン層破壊物質の排出	■	◎	■	■	■	■
4 生態系の破壊	■	■	■	■	■	■
5 大気汚染物質の排出	■	◎	■	■	◎	○
6 水質汚濁物質の排出	■	◎	■	■	○	■
7 廃棄物の排出・廃棄	■	■	◎	■	○	◎
8 有害物質等の使用・排出	■	◎	■	◎	◎	◎
9 その他の環境負荷	■	■	■	◎	◎	■

A 資源採取段階

◇ A-1 （資源の消費）

本項目では以下の点が検討された

- (1) リサイクル材料の使用①再生プラスチックを使用していること②再使用された部品を含むこと

リサイクル材料として、鉄、アルミニウムがリサイクルされていることは判断が困難であり、①はプラスチックに限定することにした。①の再生プラスチック部品については、再生プラスチック部品を使用することに意義があるとして、その使用割合については触れず、使用していれば良いとし、証明書を提出することに留めた。②の再使用された部品を含むことについてはブルーエンジェルと同様の表現にした。また、証明は使用されていることの証明書を提出することとした。

B 製造段階

◇ B-1 (資源の消費)

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 製品のサイクルをできる限り延命なものとする
(2) 長寿命性であること

(1)～(2)については保守部品の長寿命性が問題となり、保守部品の供給期間は日本事務機械工業会の基準に従い、当該製品の製造停止後、7年以上とした。

◇ B-3 (オゾン層破壊物質の排出)

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 特定フロンの使用および排出に配慮されていること

製造段階で上記の項目を遵守する必要があることから、本項目は基準を策定する項目として選定された。

◇ B-5 (大気汚染物質の排出)

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 製造工程で大気汚染物質の放出に配慮されていること

製造時において大気汚染防止法を遵守することは当然のことであり、別の意味で自己認証になるので、ISO14001の認定工場で製造していることとした。一方製造工程のどこまでこの項目を適用するか議論したが、部品1点1点に適用することは困難であることから、組立工場に限定することとした。

◇ B-6 (水質汚濁物質の排出)

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 製造工程で水質汚濁物質の排出に配慮されていること

B-5に同じ。

◇ B-8 (有害物質等の使用・排出)

本項目では以下の点が検討された。

(1) 有害物質の使用が少ないこと、あるいは排出に配慮されていること

B－５に同じ。

C 流通段階

◇ C－１ （資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 製品の軽量化を図り輸送時の資源消費量を抑制すること
- (2) 輸送時の梱包材を繰り返し使用できるものとする
- (3) 梱包の簡素化、再利用できること

(１) については「軽量化」より、「減容化」の方が効果が大きく、また(２)、(３)についてはメーカー側として常日頃から努力している項目であり、定性的な観点からは必要なことであるが、その証明方法が困難であるとして本項目は基準を策定する項目として選定されなかった。

◇ C－２ （地球温暖化影響物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 梱包材は代替フロンの使用および排出に配慮されていること

代替フロンの不使用対応は困難であるとの材料メーカーの意見により、「代替フロン」を「特定フロン」に変更し、基準を策定する項目として選定された。

◇ C－７ （廃棄物の排出・廃棄）

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 包装材において有害物質の使用のないこと

ブルーエンジェルと同様に「包装に使用されるプラスチック材はハロゲンを含むポリマを含んでいてはならない。」とした。

D 使用消費段階

◇ D－１ （資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 再生紙が使用可能であること
- (2) トナー容器等再使用可能であること
- (3) 両面コピーが使用可能なこと

(１) は使用する「用紙」の観点から必要条件であるとされ、ブルーエンジェルに従い、少なくとも１種類は、「古紙１００％配合率の再生紙」が使用可能なこととした。

(２) はトナーを回収することに意義があるとして、「回収システム」があることとした。また、グリーン購入法の施行に合わせ、その記述を認定基準「パーソナルコンピュータ」に合わせることにした。

(３) は、エナジースターに適合することとした。

◇ D－２ （地球温暖化影響物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 省エネルギー設計であること
- (2) 低電力消費であること（エナジースターに準拠）

（１）～（２）については、地球温暖化影響物質の排出として、省エネルギー設計および低電力消費であることが必要とされ、「エナジースターに適合している」という記述で、基準を策定する項目として選定された。

また、グリーン購入法の施行に合わせ、グリーン購入法に基づく特定調達品目の判断の基準をベースにした「別表１～７に適合すること」を追加した。ただし、基準エネルギー消費効率の値については、将来的に議論して数値を検討するものとする。

◇ D－８ （有害物質等の使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

- (1) オゾン、粉塵、スチレンが低排出であること
- (2) トナー中の有害物質の使用禁止① I A R C、E Uの危険な物質の分類、包装、表示に関する法律、規制、行政規定の近似化に関するE C理事会指令、A C G I H、日本産業衛生学会の発がんの疑いのある物質。ただし、カーボンブラック等の使用において、問題のないことが確認されている場合は除く②特定のアミンを生成する可能性のあるアゾ染料③水銀、鉛、カドミウム

（１）の各排出量についてはブルーエンジェルに従い、また試験方法は日本事務機械工業会またはブルーエンジェルに従うものとした。

（２）トナーに関する有害物質としては、ブルーエンジェルに従うものとした。発がん性物質については、T R G S 9 0 5およびM A Kリスト⁴⁾が挙げられているが、前者はI A R Cに包含されており、また後者は②で考慮することにし、国際的な視野を考慮してI A R Cを採用した。ただし、カーボンブラックは対象外とした。

②はブルーエンジェルに従い、M A Kリストを採用した。

③はブルーエンジェルに従い、「水銀化合物、鉛化合物、カドミウム化合物および６価クロム化合物を処方構成成分として含まないこと。」とした。

なお、I A R Cのレベルは「平成９年度環境庁委託 化学物質要覧作成調査」に依った。⁹⁾

◇ D－９ （その他の環境負荷）

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 騒音の発生、電磁場の影響が少ないこと
- (2) 設置場所の騒音などの作業環境を悪化させないこと
- (3) 低騒音であること
- (4) 機器の安全性および電磁適合性を考慮すること
- (5) 設置条件を明記すること

（１）の電磁場の影響については（４）で議論した。（１）～（３）の騒音の基準についてはI S O 7 7 7 9とI S O 9 2 9 6がある。I S O 7 7 7 9は一般的（国際的に整合性あり）であり、I S O 9 2 9 6は統計的处理（危険率等を考慮）をしたものである。またI S O 9 2 9 6は量産品が対象であり、抜き取り検査を行う必要がある等制約がある。従ってI S O 7 7 7 9に従うこととする。またレベルについては、ブルーエンジェルの値も採用した。また、シリーズ機の申請の場合、複写速度が同じ区分に入る機種は最速機のデータの実測値でよいものとした。

（４）の機器の安全性については電気用品取締法または同等の技術基準に従うもの

とした。また機器の電磁適合性についてはV C C Iに適合するものとした。

(5)についてはアメニティ(快適性)の観点から特記事項があれば取扱説明書に明記することとした。(例えば何台以上集中して設置する場合は、強制換気すること等)

E 廃棄段階

◇ E-1 (資源の消費)

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 廃棄時に資源の消費が少ないこと
- (2) 廃棄が容易であること

(1) および(2)は複写機の廃棄量は車や家電に比較して少ない。(リサイクル率が高い)たとえ最終的にシュレッダーダストになったとしてもその電力は小さい。また(2)はFの”リサイクル”促進と相反する事項であり、ここでは基準を策定する項目として選定されなかった。

◇ E-2 (地球温暖化影響物質の排出)

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 廃棄時に化石燃料の使用が少ないこと

E-1と同様で使用済の廃棄物は再使用部品を除いて最終的にシュレッダーダストになり、埋め立てされる。車や家電に比較して廃棄量も少なく、焼却する比率も少ないことから基準を策定する項目として選定されなかった。

◇ E-5 (大気汚染物質の排出)

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 廃棄処理の際に汚染物質の放出が一定レベル以下であること
- (2) 廃棄時に大気汚染物質の放出のないこと
- (3) 筐体、筐体部品のプラスチック材への材料的要求
- (4) プラスチックの有害物質の禁止(筐体材料への臭素系難燃剤の禁止。ただしリサイクル材の使用の場合は除く)

(1)～(4)については現時点でダイオキシンに特化してプラスチックの難燃剤に統合して議論し、その難燃剤の扱いは当協会のルールをベースにした。¹⁰⁾

◇ E-6 (水質汚濁物質の排出)

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 廃棄処分の際、土壌、水質を汚染しないこと
- (2) 廃棄時の埋立て処分において周辺水質への溶出影響のないこと

E-8で議論することにした。

◇ E-7 (廃棄物の排出・廃棄)

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 廃棄処理量が少ないことあるいは容易なこと

E-1と同様とした。

◇ E-8 (有害物質等の使用・排出)

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 電池中の有害物質の禁止(鉛、カドミウム、水銀)
- (2) 感光体の有害物質の使用禁止(鉛、カドミウム、水銀)
- (3) 製品が廃棄された際、生物に脅威を与える危険性がないこと
- (4) 廃棄後の生物、植物に対する危険性がないこと

(1)～(2)はブルーエンジェルに従うものとし、「電池、感光体は鉛化合物、カドミウム化合物および水銀化合物を含まないこと」とした。

(3)～(4)は有害なものとして挙げられるものの一つに、電子基盤、はんだ中の鉛があり、現状では代替技術がないため、あえて基準を策定する項目には挙げなかった。

◇ E-9 (その他の環境負荷)

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 廃棄時に粉塵の飛散がないこと

D-1で一緒に議論することとし、トナーカートリッジは「事務機械製品の安全確保のための表示実施要領」⁷⁾に基づいた表示をした製品を使用することとした。これはトナーカートリッジはリサイクルされているとしているが、もし不当に処理(廃棄、焼却)された場合、発塵ややけどの原因になる可能性があるためである。

F リサイクル段階

◇ F-1 (資源の消費)

本項目では以下の点が検討された。

- (1) リサイクル時に資源の消費が少ないこと
- (2) プラスチックへのマーキングを行うこと
- (3) 分解の際、容易であること(ブルーエンジェルのチェックリストのようなもの)
- (4) 再使用、再資源化されていること(ただし、回収されたものについて製品の重量比50%以上が使用または資源化されていること。)

(1)については一般的に新規製作とリサイクル時を比較すると、リサイクル時の方が資源の消費が少ないことから、基準を策定する項目に選定されなかった。

(2)についてはブルーエンジェルと同様にISO11469に従うものとした。当WGではマーキングそのものの意義について議論したが、特に25g未満または平ら面積が200mm²未満のレベルに関して適切でないという意見もあり、環境的側面ではなく、国際的に整合性を合わす意味で基準に盛り込むことにした。また、現状使用(流通)しているプラスチック部品には必ずしもマーキングがされていない実態からすると、再使用するプラスチックがマーキングされていないとすると、それを使用できないことになるので、再使用プラスチックについてはマーキングされていないものも使用可能とした。

(3)についてはそういう仕組み、基準あるいはチェックリストを提出してもらうことにした。

(4)については各メーカーの実態を考慮し、再使用・再資源化部品重量は50%以

上とした。この場合、部品点数を考慮し再資源化部品名は素材名（例えば鉄、アルミニウム等）でもよいものとした。

◇ F-2 （地球温暖化影響物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) リサイクル品の製造過程で化石燃料の消費が少ないこと

複写機のLCAを考慮した場合、本体フレームに再生品を使用するとバージン品に比べCO₂が減少することが確認されている。¹¹⁾しかし、定量化および基準化が困難であるとして、基準を策定する項目として選定されなかった。

◇ F-5 （大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) リサイクル品の製造工程で大気汚染物質の放出のないこと

F-2と同様とした。

◇ F-7 （廃棄物の排出・廃棄）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 容易にリサイクルできること

(2) 回収された製品は再利用される部分が多いこと

(3) 消耗品容器等の回収がなされていること(トナー容器の回収がユーザが要求すれば可能なこと)

(1)～(2)はF-1に包含されるとして、基準を策定する項目として選定されなかった。

(3)はトナーを回収することに意義があるとして、「回収システムがあること」とした。

◇ F-8 （有害物質等の使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) リサイクルの工程から有害物質の排出がないこと

B-8に同じ。

5. その他

(1) マーク下段の表示について

基準項目が多岐にわたるため、「再資源、省エネ、低廃棄物」とした。

(2) もしマークをシールとして本体（筐体）に貼付する場合には、極力本体（筐体）と同じ材質を使用する等、リサイクルに支障をきたさない様に考慮すること。

6. 参考文献

- 1) 「使用済み事務機器の回収・リサイクルに関する調査報告書」1998. 3
社団法人 日本事務機械工業会
- 2) 「国際エネルギースタープログラム」財団法人 省エネルギーセンター
<http://www.eccj.or.jp>

- 3) 「Kopiergerate RAL-UZ 62 neu」1998. 12
- 4) 「List of MAK and BAT Values 1997」
WILEY-VCH
- 5) 「EU危険な物質リスト／ANNEX I」'97. 4
社団法人 日本化学物質安全・情報センター
- 6) 「IARC」<http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/kis-plus/search.asp?>
- 7) 「事務機械製品の安全確保のための表示実施要領」 '98. 5発行
社団法人 日本事務機械工業会
- 8) 「通商産業省環境立地局編／産業環境ビジョン」
産業構造審議会地球環境部会報告書－環境問題の新たな展開を踏まえた企業活動への環境配慮の組み込み
- 9) 「平成9年度環境庁委託 化学物質要覧作成調査」 '98. 3
財団法人 日本環境協会著
- 10) 「エコマーク ニュース No. 10」 '98. 9. 8発行
エコマーク認定商品における難燃剤の使用について
- 11) 「複写機へのライフサイクルアセスメント適用事例報告書」 '98. 3
社団法人 日本事務機械工業会 環境委員会 環境技術専門委員会著

(※印欄記入不要)。

商品類型番号 ※	受付番号 ※	認定番号 ※
----------	--------	--------

エコマーク商品認定・使用申込書

年 月 日

財団法人日本環境協会 エコマーク事務局長 殿

申 込 者 (企 業 名)	フリガナ 和文 印		
	英文		
代 表 者	役職名	氏名	印
本 社 所 在 地	〒 —		
	電話番号 — —		
業 態 等	1. 製造業 2. 販売業 3. 輸入取扱業	資本金	従業員人数 人
申 込 担 当 者 連 絡 先	所在地 〒		
	所管・部課名		
	役職名 TEL — — (内線.) FAX — —	フリガナ 氏名	

エコマーク商品の認定について、エコマーク事業実施要領8の規定に基づき、下記のとおり申込みます。

1. 該当するエコマーク 商品類型名(類型番号)	No. 117 複写機
2. シリーズ機種名	
3. 各機種名	
4. 価 格	円/台
5. エコマーク使用料 (別途消費税がかかります)	該当する番号に○をつけて下さい 1. 80,000円 2. 160,000円 3. 120,000円 4. 200,000円

様式2

6. 年間生産（販売） 予 定 数 量	台／年	7. 発売年月	年 月
8. 主たる製造場所 又は製造会社	工場名 所在地 〒 — T E L — —		
9. 申請する商品の説明			
10. エコマーク商品認定基準への適合性についての説明（認定基準のポイントに即して記述）			
11. 申請する商品の環境への配慮 認定基準以外の事項について環境に配慮されている事項がありましたら特に以下の点に注意して記述して下さい。 ①製造段階での環境対策が適切であること ②使用にあたってエネルギー・資源が節約的であること ③廃棄された場合にその処理が困難でないこと			
12. 申込商品又はパッケージ等で表示を予定する環境保全上の効果に関する表現（予定）内容（エコマーク表示を除く）			
☐ 表示する ☐ 表示しない ☐ 未定 └─ 表現内容：			
13. 関係する法令や規格の名称・番号			

様式2

14. その他参考となる事項
15. 添付書類等
1. 表1: ☐ 2. その他: ☐

(認定基準に定められた関係法令等への適合に関する証明書、商品の概観を示すカラー写真等は、必ず添付して下さい。)

[カラー写真等貼付欄]

表1 証明書一覧

				シリーズ機種名															
				各機種名		(1)		(2)		(3)		(4)				(n)			
NO	認定基準	項目	必要な証明書等	記入例	必須性	添付有無	事務局	添付有無	事務局	添付有無	事務局	添付有無	事務局	……	……	添付有無	事務局	特記事項	
1	4-1-(1)	再生プラスチック部品または再使用プラスチック部品の使用	再生プラスチック部品または再使用プラスチック部品を使用していることの証明書	証1	◎(必須)														
2	4-1-(2)	共通部品の使用	部品のうちの少なくとも50%は同一の世代の同一の製造者の同じ性能クラスの複写機において共通部品として使用されていることの証明書	証2	◎														
3	4-1-(3)	保守部品の供給期間	保守部品の部品供給期間リストまたは取扱い説明書に記載されている保守部品供給期間	証3	◎														
4	4-1-(4)	特定フロンの未使用	製品を組み立てる事業所の責任者または工場長の発行する証明書	証4	◎														
5	4-1-(5)	大気汚染、水質汚濁および有害物質の排出配慮	組立工場のISO14001の認定登録書	証5	◎														
6	4-1-(6)	梱包材の特定フロンの未使用	製品を組み立てる事業所の責任者または工場長の発行する証明書	証6	◎														
7	4-1-(7)	包装材に使用されるプラスチック材のハロゲンを含むポリマの非含有	製品を組み立てる事業所の責任者または工場長の発行する証明書	証7	◎														
8	4-1-(8)	再生紙の使用	古紙配合率100%の用紙リスト&原料証明書	証8	◎														
9	4-1-(9)	トナー容器の回収	回収システムの仕組み	証9	◎														
10	4-1-(10)	両面コピー	国際エネルギースターロゴ使用製品届出書	証10	◎														
11	4-1-(11)	低電力消費	同上	証10	◎														
12	4-1-(12)	粉塵の放出	日本事務機械工業会またはブルーエンジェルの測定方法に適合していることの証明&その測定値	証11	◎														
13	4-1-(13)	オゾンの放出	日本事務機械工業会またはブルーエンジェルの測定方法に適合していることの証明&その測定値	証11	◎														
14	4-1-(14)	スチレンの放出	日本事務機械工業会またはブルーエンジェルの測定方法に適合していることの証明&その測定値	証11	◎														
15	4-1-(15)	トナーの重金属の非含有	該当物質の含有の有無記載のリスト	証12	◎														
16	4-1-(16)	トナーのアゾ着色剤の非含有	該当物質の含有の有無記載のリスト	証12	◎														
17	4-1-(17)(a)	トナーのその他の危険物質の非含有(EC理事会指令)	該当物質の含有の有無記載のリスト	証12	◎														
18	4-1-(17)(b)	トナーのその他の危険物質の非含有(IARC)	該当物質の含有の有無記載のリスト	証12	◎														
19	4-1-(17)(c)	トナーのその他の危険物質の非含有(EC理事会指令、製品全体の危険シンボル)	該当物質の含有の有無記載のリスト	証12	◎														
20	4-1-(17)(d)	トナーのその他の危険物質の非含有(EC理事会指令、製品全体の危険シンボル、R43)	該当物質の含有の有無記載のリスト	証12	◎														
21	4-1-(18)	騒音	ISO7779またはブルーエンジェルに適合している証明書&その測定値	証13	◎														
22	4-1-(19)	機器の安全性	電気用品取締法の定めるまたは同等の技術基準への適合証明書またはSマーク取得証明書	証14	◎														
23	4-1-(20)	電磁適合性	VCCIに適合している証明書	証15	◎														
24	4-1-(21)	設置条件	設置条件に対する特記事項記載部分	証16	△(オプション)														
25	4-1-(22)	電池の重金属の非含有	該当物質の含有の有無記載のリスト	証17	◎														

表1 証明書一覧

				シリーズ機種名														特記事項
				各機種名		(1)		(2)		(3)		(4)				(n)		
NO	認定基準	項目	必要な証明書等	記入例	必須性	添付有無	事務局	添付有無	事務局	添付有無	事務局	添付有無	事務局	……	……	添付有無	事務局	
26	4-1-(23)	感光体の重金属の非含有	該当物質の含有の有無記載のリスト	証18	◎													
27	4-1-(24)	トナーカートリッジの扱い	「事務機械製品の安全確保のための表示実施要領」に基づいた表示をした製品を使用していることの証明書	証19	◎													
28	4-1-(25)	筐体プラスチックの難燃剤の非含有	該当物質の含有の有無記載のリスト&プラスチックメーカーからの証明書	証20	◎													
29	4-1-(26)	プラスチックへのマーキング	プラスチックマーキング部品リスト or ISO11469に適合している証	証21	◎													
30	4-1-(27)	分解の容易性	仕組みまたは基準またはチェックリス	証22	◎													
31	4-1-(28)	回収製品の再使用または再資源化	再使用または再資源化部品名とその重量比リスト	証23	△													

記入方法

- 1) 単独機種、シリーズ機種どちらでも申込可能です。
- 2) 添付資料がある場合、「添付有無」の欄に「証1ー(1)」等を記入してください。
- 3) 「事務局」欄は記入しないでください。

申請者印

各証明書記入例

証1 再生プラスチック部品または再使用プラスチック部品の使用

再生プラスチック部品を使用しています。 または

再使用プラスチック部品を使用しています。

証2 共通部品の使用

部品のうちの少なくとも50%は同一の世代の同一の製造者の同じ性能クラスの複写機において共通部品として使用されています。

証3 保守部品の供給期間リスト

NO	保守部品名	供給期間
1	トナーカートリッジ	7年
2		
:		
n		

↑7年以上

または取扱い説明書に記載されている保守部品供給期間

証4 特定フロンの未使用

製造段階で特定フロンの使用しておりません。

〇〇 工場長

証5 大気汚染、水質汚濁および有害物質の排出配慮

当工場はISO14001の認定工場です。

証6 梱包材の特定フロンの未使用

梱包材に特定フロンの使用しておりません。

〇〇 工場長

証7 包装材に使用されるプラスチック材のハロゲンを含むポリマーの非含有

包装材にプラスチック材のハロゲンを含むポリマーを使用していません。

〇〇 工場長

証 8 古紙配合率100%の用紙リスト&原料証明書

NO	メーカー名	商品ブランド名	証明書
1	N製紙	ホワイト	原料証明書
2			
:			
n			

↑ nは1以上

原料証明書（原料供給者の有印文書）

証 9 使用終了後の機器の引き取り・再使用またはリサイクルの説明書

以下の引き取りシステムを構築しています。
（引き取りシステム、処理能力、処理内容など）

証明10

別紙2

年月日

通商産業大臣 殿

国際エネルギースターロゴ使用製品届出書（複写機）

国際エネルギースターロゴを使用する製品について、以下のとおり申請します。

記

1. 問い合わせ先

会社名：

担当者：所属

役職

氏名

Tel：

Fax：

2. 仕向地

日本 アメリカ ヨーロッパ その他（ ）

3. 製品名等

複写機（大判複写機を除く） 大判複写機（最大複写用紙サイズ： ）

・測定時の機器構成

ブランド名	型 式 (型番号又は型名)	複 写 速 度 (C P M)	両面複写速度 (C P M)	発売時期 (年月)

注) 大判複写機の複写速度及び両面複写速度は、最大複写用紙サイズのことを記入し、その隣にA4サイズに換算したものを（ ）として記入すること。また、両面複写速度は片面原稿10枚を3部両面複写するときの複写速度とする。

・適応特性

①両面コピー機能：デフォルト・オプション・なし

②附 属 品：あり・なし

「あり」の場合→オフモード消費電力増加率10%未満：はい・いいえ

		日 本 (100V or 200V)	アメリカ (115V)	ヨーロッパ (230V)	そ の 他 (V)
オフ モード	消費電力(W)				
	移行時間(分)				
低電力 モード	消費電力(W)				
	移行時間(分)				
	復帰時間(秒)				

6. その他付加機能がありましたら御記入下さい。

年 月 日

・測定時の機器構成

ブランド名	型 式 (型番号又は型名)	画像再生速度 (IPM)	白黒 or カラー	発売時期 (年月)

注) 大判機の画像再生速度は、最大用紙サイズのを記入し、その隣にA4サイズに換算したものを()として記入すること。

・機能

複写機能		印刷機能		FAX機能		読取機能		その他 ()	
------	--	------	--	-------	--	------	--	---------	--

・適応特性

①両面コピー機能：デフォルト・選択可能・なし

②附 属 品：あり・なし

「あり」の場合→スリープモード又はオフモード消費電力増加率10%未満：
はい・いいえ

4. 低電力モード及びスリープモード又はオフモードの消費電力等

		日 本 (100V or 200V)	アメリカ (115V)	ヨーロッパ (230V)	そ の 他 (V)
低電力 モード	消費電力(W)				
	移行時間(分)				
	復帰時間(秒)				
スリープ モード又は オフモード	消費電力(W)				
	移行時間(秒)				

5. 測定機関（自社又は第三者機関名）()

6. その他付加機能がありましたら御記入下さい。

証10-1 基準エネルギー消費効率および低電力消費の証明書

1. 複写機（毎分86枚以上の複写が可能な構造のもの、大判機、複合機及びカラー複写機を除く）の場合

別表1 複写機に係る基準

	複写速度(分当たりの複写枚数CPM)	基準エネルギー消費効率 (Wh)			
		A4機	B4機	A3機	A3Y機
基準値	～10	12	※	19	27
	11～20	※	※	55	77
	21～30	※	85	99	139
	31～40	88	108	125	175
	41～50	123	151	181	246
	51～60	144	176	※	287
	61～70	180	221	※	391
	71～80	200	246	※	433
	81～85	258	317	※	483
実測値	30 CPM	別表2/ Wh	別表2/ Wh	別表2/ Wh	Wh

別表2 別表1の※印部分の数値

	複写速度 (CPM:1分当たりの複写枚数)	低電力モード 消費電力	低電力モードへの 移行時間	低電力モードからの 復帰時間	オフモード 消費電力	オフモードへの 移行時間
基準値	$0 < \text{CPM} \leq 20$	—	—	—	$\leq 5\text{W}$	$\leq 30\text{分}$
	$20 < \text{CPM} \leq 44$	$\leq 3.85 \times \text{CPM} + 5\text{W}$	$\leq 15\text{分}$	$\leq 30\text{秒}$	$\leq 15\text{W}$	$\leq 60\text{分}$
	$44 < \text{CPM}$	$\leq 3.85 \times \text{CPM} + 5\text{W}$	$\leq 15\text{分}$	$\leq 30\text{秒(推奨)}$	$\leq 20\text{W}$	$\leq 90\text{分}$
実測値	30 CPM	100 W	10 分	20 秒	10W	60分

2. 大判機（複合機及び拡張性のあるデジタル複写機以外）の場合

別表3 大判複写機（複合機及び拡張性のあるデジタル複写機以外）に係る基準

	複写速度 (CPM:1分当たりのコピー枚数)	低電力モード 消費電力	低電力モードへの 移行時間	低電力モードからの 復帰時間	オフモード 消費電力	オフモードへの 移行時間
基準値	$0 < \text{CPM} \leq 40$	—	—	—	$\leq 10\text{W}$	$\leq 30\text{分}$
	$40 < \text{CPM}$	$\leq 3.85 \times \text{CPM} + 5\text{W}$	$\leq 15\text{分}$	$\leq 30\text{秒(推奨)}$	$\leq 20\text{W}$	$\leq 90\text{分}$
実測値	CPM	W	分	秒	W	分

3. 複合機の場合（大判複合機を除く）

別表4 複合機に係る基準（大判複合機を除く）

	画像再生速度 (IPM:1分当り の出力枚数)	低電力モード 消費電力	低電力モード からの 復帰時間	スリープモード 消費電力	スリープモード への 移行時間
基準値	$0 < \text{IPM} \leq 10$	—	—	$\leq 25\text{W}$	$\leq 15\text{分}$
	$10 < \text{IPM} \leq 20$	—	—	$\leq 70\text{W}$	$\leq 30\text{分}$
	$20 < \text{IPM} \leq 44$	$\leq 3.85 \times \text{IPM} + 50\text{W}$	$\leq 30\text{秒}$	$\leq 80\text{W}$	$\leq 60\text{分}$
	$44 < \text{IPM} \leq 100$	$\leq 3.85 \times \text{IPM} + 50\text{W}$	$\leq 30\text{秒(推奨)}$	$\leq 95\text{W}$	$\leq 90\text{分}$
	$100 < \text{IPM}$	$\leq 3.85 \times \text{IPM} + 50\text{W}$	$\leq 30\text{秒(推奨)}$	$\leq 105\text{W}$	$\leq 120\text{分}$
実測値	IPM	W	秒	W	分

別表4において、低電力モードへの移行時間は15分にセットして出荷すること。

4. 大判複合機の場合

別表5 大判複合機に係る基準

	画像再生速度 (IPM:1分当り の出力枚数)	低電力モード 消費電力	低電力モード からの 復帰時間	スリープモード 消費電力	スリープモード への 移行時間
基準値	$0 < \text{IPM} \leq 40$	—	—	$\leq 70\text{W}$	$\leq 30\text{分}$
	$40 < \text{IPM}$	$\leq 4.85 \times \text{IPM} + 50\text{W}$	$\leq 30\text{秒(推奨)}$	$\leq 105\text{W}$	$\leq 90\text{分}$
実測値	IPM	W	秒	W	分

別表5において、低電力モードへの移行時間は15分にセットして出荷すること。

5. 拡張性のあるデジタル複写機（モノクロ複写機以外）の場合

別表6 拡張性のあるデジタル複写機（モノクロ複写機以外）に係る基準（大判機を除く）

	画像再生速度 (IPM:1分当り の出力枚数)	低電力モード 消費電力	低電力モード からの 復帰時間	オフモード 消費電力	オフモード への 移行時間
基準値	$0 < \text{IPM} \leq 10$	—	—	$\leq 5\text{W}$	$\leq 15\text{分}$
	$10 < \text{IPM} \leq 20$	—	—	$\leq 5\text{W}$	$\leq 30\text{分}$
	$20 < \text{IPM} \leq 44$	$\leq 3.85 \times \text{IPM} + 5\text{W}$	$\leq 30\text{秒}$	$\leq 15\text{W}$	$\leq 60\text{分}$
	$44 < \text{IPM} \leq 100$	$\leq 3.85 \times \text{IPM} + 5\text{W}$	$\leq 30\text{秒(推奨)}$	$\leq 20\text{W}$	$\leq 90\text{分}$
	$100 < \text{IPM}$	$\leq 3.85 \times \text{IPM} + 5\text{W}$	$\leq 30\text{秒(推奨)}$	$\leq 20\text{W}$	$\leq 120\text{分}$
実測値	IPM	W	秒	W	分

別表6において、低電力モードへの移行時間は15分にセットして出荷すること。

6. 拡張性のある大判デジタル複写機の場合

別表7 拡張性のある大判デジタル複写機に係る基準

	画像再生速度 (IPM:1分当たりの出力枚数)	低電力モード 消費電力	低電力モード からの 復帰時間	オフモード 消費電力	オフモード への 移行時間
基準値	$0 < \text{IPM} \leq 40$	—	—	$\leq 65\text{W}$	$\leq 30\text{分}$
	$40 < \text{IPM}$	$\leq 4.85 \times \text{IPM} + 45\text{W}$	—	$\leq 100\text{W}$	$\leq 90\text{分}$
実測値	IPM	W	—	W	分

別表7において、低電力モードへの移行時間は15分にセットして出荷すること。

証１１ 有害物質の放出（粉塵、オゾン、スチレン）

	基準値	実測値	適合可否
粉塵の放出	<0.075mg/m ³	0.03 mg/m ³	○
オゾンの放出	<0.02 mg/m ³	0.01 mg/m ³	○
スチレンの放出	<0.07 mg/m ³	0.03 mg/m ³	○

日本事務機械工業会またはブルーエンジェルに適合していることの証明書

証１２ トナー中の有害物質

中分類	小分類	NO	物質名	含有の有無
重金属		1	水銀化合物	有り／ <u>無し</u>
		2	鉛化合物	有り／ <u>無し</u>
		3	カドミウム化合物	有り／ <u>無し</u>
		4	6価クロム化合物	有り／ <u>無し</u>
アゾ着色剤		1	MAKIII 1	有り／ <u>無し</u>
		2	MAKIII 2	有り／ <u>無し</u>
		3	MAKIII 3	有り／ <u>無し</u>
その他	EC理事会指令	1	付属書I R26	有り／ <u>無し</u>
		2	付属書I R27	有り／ <u>無し</u>
		3	付属書I R40	有り／ <u>無し</u>
		4	付属書I R42	有り／ <u>無し</u>
		5	付属書I R45	有り／ <u>無し</u>
		6	付属書I R46	有り／ <u>無し</u>
		7	付属書I R49	有り／ <u>無し</u>
		8	付属書I R60	有り／ <u>無し</u>
		9	付属書I R61	有り／ <u>無し</u>
		10	付属書I R62	有り／ <u>無し</u>
		11	付属書I R63	有り／ <u>無し</u>
		12	付属書I R64	有り／ <u>無し</u>
	IARC	1	発がん性	有り／ <u>無し</u>
	EC理事会指令、製品全体の危険シンボル表示	1	付属書IV	有り／ <u>無し</u>
		2	付属書IV R43	有り／ <u>無し</u>

証13 騒音

複写速度： 30 枚/分

() はブルーエンジェルの値

			実測値	適合可否
コピー時	≦30枚/分	≦63(66)dB(A)	60	○
	≦50枚/分	≦68(71)dB(A)		
	≦70枚/分	≦75(78)dB(A)		
待機時	≦30枚/分	≦40(40)dB(A)	40	○
	≦50枚/分	測定不要(測定不要)		
	≦70枚/分	測定不要(測定不要)		

ISO7779またはブルーエンジェルに適合していることの証明書

証14 機器の安全性の証明書

本機器は電気取締法の定める技術基準に適合しています。

or 同等の技術基準に適合しています。

or Sマークを取得しています。

証15 電磁適合性の証明書

本機器はVCCIの基準に基づく…装置です。

証16 設置条件に対する特記事項の記載

本機器を5台以上集中して設置する場合は、強制換気すること。

証17 電池の重金属の非含有

NO	重金属名	含有の有無
1	水銀化合物	有り/無し
2	鉛化合物	有り/無し
3	カドミウム化合物	有り/無し

証18 感光体の重金属の非含有

NO	重金属名	含有の有無
1	水銀化合物	有り/無し
2	鉛化合物	有り/無し
3	カドミウム化合物	有り/無し

証19 トナーカートリッジの扱い

「事務機械製品の安全確保のための表示実施要領」に基づいた表示をしています。

証20 筐体プラスチックの難燃剤の非含有

NO	難燃剤名	含有の有無
1	PBB	有り/無し
2	PBDE	有り/無し
3	塩素化パラフィン	有り/無し

プラスチックメーカーからの証明書（原料供給者の有印文書の写し）

証21 プラスチックのマーキング部品リスト

NO	使用箇所	部品重量 (g)	部品平ら面積 (mm ²)
1	ソータ部品	100	1000
:			
n			

↑

↑

25 g 以上または200 mm² 以上

またはISO11469に適合していることの証明書

証22 分解の容易性（仕組みまたは基準またはチェックリスト）

本機器は分解容易な…基準に基づいています。

証23 回収製品の再使用または再資源化部品（素材）名とその重量比リスト

NO	再使用または再資源化部品 または素材名	部品または素材重量 (g or kg)	重量比 (%)
1	筐体フレーム（鉄）	50 kg	50
2	補強材（アルミ）	10 kg	10
:	:		
	合計	全体重量100 kg	60

↑50%以上